Diseño y validación técnica del ícono del Plato Nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos.



Design and validation of a Healthy Plate´s model for Guatemalans daily food.

Sanabria Solchaga, Ingrid Odette; Nave, Federico

Ingrid Odette Sanabria Solchaga
odette_2865@hotmail.com
Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Consultora especialista en seguridad alimentaria y nutricional., Guatemala
Federico Nave
fedenave@profesor.usac.edu.gt
Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala., Guatemala

Revista Científica
Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala
ISSN-e: 2224-5545
Periodicidad: Semestral
vol. 30, núm. 2, 2022
almadariaga1@gmail.com

Recepción: 29 Octubre 2021
Aprobación: 22 Noviembre 2021

URL: http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/50/502701011/index.html

Resumen: Por varias décadas en el país, se han utilizado las Guías Alimentarias para Guatemala, en diferentes programas de salud, educación o seguridad alimentaria nutricional con el fin de orientar una alimentación saludable a la población logrando incidir con cierto éxito y eficacia; sin embargo, existen algunas limitaciones de comprensión y aplicación. En el contexto y objetivos de este recurso educativo, se consideró elaborar un modelo del Plato Nutricional para la población guatemalteca como una herramienta que permita orientar el consumo de una alimentación balanceada en las diferentes comidas del día e impactar en cambios de comportamiento positivos en la alimentación de las poblaciones más vulnerables del país. Se revisó literatura sobre el diseño de materiales, normativas de educación y situación de los problemas alimentario-nutricionales de la población guatemalteca, se diseñó el modelo y un panel de 12 expertos valoró los criterios de aceptación, comprensión e inducción a la acción. Sobre el ícono o gráfico del plato nutricional, se calificaron aspectos de percepción sobre la alimentación balanceada y la proporcionalidad de los grupos de alimentos a comer en forma diaria en los distintos tiempos de comida. Entre los principales resultados están que el modelo del Plato Nutricional promueve una alimentación saludable, los 12 expertos (100.0% de los participantes en la validación técnica) refirieron que la metodología es de utilidad, y 10 (83.3%) indicaron que todos los materiales cumplieron con los criterios de atracción, comprensión, congruencia, aceptación e inducción a la acción. El modelo del plato considerado como un gráfico simple pero óptimo para orientar la alimentación adecuada para los guatemaltecos, es una herramienta educativa complementaria a las Guías Alimentarias para Guatemala.

Palabras clave: Guías alimentarias para Guatemala, orientación alimentaria nutricional, promoción de la salud, prevención, comportamiento alimentario.

Abstract: For several decades, the Dietary Guidelines for Guatemala have been used in different health, education, or nutritional food security programs in order to guide the population to a healthy diet, managing to influence with certain success and effectiveness. However, there are some understanding and application limitations. In the context and objectives of this educational resource, the development of a model of the Nutritional Plate was considered for the Guatemalan population, as a tool that allows guiding the consumption of a balanced diet in the different meals of the

day, and promoting positive changes in eating behavior in the most vulnerable populations of the country. Literature on the design of materials, educational regulations, and the situation of food-nutritional problems of the Guatemalan population were reviewed, the model was designed, and a panel of 12 experts assessed the criteria for acceptance, understanding, and induction to action. Regarding the Healthy Plate´s model, aspects such as perception of a balanced diet and the proportionality of the food groups of the different daily meals, were rated. Among the main results are that the Nutritional Plate model promotes healthy eating, the 12 experts (100.0% of the participants in the technical validation) reported that the methodology is useful, and 10 (83.3%) indicated that all the materials complied with the criteria of attraction, understanding, congruence, acceptance, and induction to action. The healthy plate model, considered a simple but optimal graphic to guide the adequate diet for Guatemalans, is an educational tool complementary to the Dietary Guidelines for Guatemala.

Keywords: Food guides for Guatemala, Nutritional food orientation, Health promotion, prevention, eating behavior.

Introducción

Guatemala realizó el lanzamiento de las “Guías Alimentarias: Los siete pasos para una alimentación sana” en el año de 1996, dando cumplimiento a lo establecido en las normas de atención del Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; instrumento educativo que fue actualizado en el año de 2012. El propósito de las Guías Alimentarias para Guatemala (GABA) es promover una alimentación completa, saludable, variada y culturalmente aceptable en la población sana mayor de dos años, para evitar problemas de desnutrición en la niñez y prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles en jóvenes y adultos (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social [MSPAS], 2012).

El diseño de contenidos de educación e información para la promoción de la salud deben ser diseñados para su fácil y adecuada comprensión (Decreto numero 90-97, 1997). En el campo de la orientación alimentaria nutricional se necesita formación e información contextualizada para contrarrestar el deterioro alimentario en las poblaciones más vulnerables del país (Makawski, 2014; Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia [SEGEPLAN]. 2014).

De lo anterior, por varias décadas, las guías alimentarias se han aplicado en diferentes programas de salud, educación o seguridad alimentaria nutricional logrando incidir con cierto éxito y eficacia; sin embargo, algunos estudios han encontrado que la percepción de los usuarios sobre la aplicación presenta varias limitantes (López, 2013; Olivares & Zacarías, 2013; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2014).

Según Lopresti y colaboradores (2011), la elaboración y divulgación de material educativo sobre la temática alimentaria nutricional facilita la comunicación con la comunidad y mejora la recepción de los conocimientos. Subero y colaboradores (2017), en los resultados de su investigación, resaltó que una imagen nacional del plato saludable que relacione las figuras con las guías alimentarias del país, permitiría que el mensaje no se diluya y contribuya a una mejor formación nutricional. Asimismo, Termes y colaboradores (2020), mediante el programa de educación nutricional en niños en edad escolar, concluyeron que el Nutriplato puede ser efectivo en la mejora de hábitos alimentarios.

Dadas las evidencias sobre la necesidad de materiales educativos que sean efectivos y situación sentida, se consideró pertinente proponer un material educativo que complemente el modelo de las GABA para Guatemala, el objetivo de la investigación fue desarrollar la propuesta metodológica y la creación del ícono o gráfico del Plato Nutricional para la alimentación de los guatemaltecos. El diseño de la investigación fue de tipo mixto y de corte transversal. Se elaboró una guía para usuarios del modelo educativo dirigido a nutricionistas y educadores de los diferentes campos de la salud y nutrición. Los materiales educativos elaborados fueron sometidos a validación técnica mediante la colaboración de expertos comprometidos en el proceso de generación de esta herramienta educativa. Se espera que sea un material de consulta educacional y su alcance práctico se visualiza en el logro de cambios de comportamiento alimentario en beneficio de los grupos de población más vulnerables en el país.

Materiales y métodos

Diseño de la investigación

La presente investigación es de tipo mixto y de corte transversal.

Población y muestra

Material educativo. Material impreso para transmitir información que complemente la promoción y orientación nutricional para que la población consuma una alimentación balanceada y proporcionada en cada tiempo de comida. Material dirigido a educadores de todos los sectores relacionados a la salud y seguridad alimentaria y nutricional.

Validación técnica del Plato Nutricional. La muestra fue de tipo intencional por las características del estudio, determinada como un grupo de expertos, consistente en 12 participantes. Especialistas en nutrición, salud, educación, agricultura y comunicadores sociales que laboran en los diferentes sectores del país, que cuentan con amplia experiencia en educación alimentaria nutricional (EAN), salud y seguridad alimentaria nutricional (SAN).

Para el estudio se aplicó el tipo de muestreo intencional de sujetos expertos, no probabilístico. Los participantes fueron seleccionados por medio de referencia institucional-laboral e inspección de currículum vitae, aplicando los criterios de inclusión establecidos.

Criterios de inclusión:

Profesionales que laboran en los campos de nutrición clínica, educación alimentaria y nutricional y seguridad alimentaria y nutricional

Funcionarios de instituciones públicas, sociales y privadas

Profesionales con historial laboral en el campo por más de cinco años

Criterios de exclusión:

Profesionales que no laboran en nutrición clínica y no cuentan con experiencia laboral en educación alimentaria y nutricional, ni en el campo de seguridad alimentaria y nutricional

Profesionales con historial laboral en el campo menor a cinco años

Profesionales que no cuentan con formación en el campo de educación alimentaria y nutricional.

Materiales.

Instrumentos de recolección de datos. En el estudio se utilizaron tres cuestionarios. Instrumentos diseñados en forma específica para el presente estudio. Un cuestionario para validar el documento base de la metodología, otro cuestionario para validar la guía para usuarios y un tercer cuestionario para validar el ícono del plato nutricional.

Métodos

Elaboración del modelo del Plato Nutricional. Para el diseño del modelo del Plato Nutricional con fines educativos en el campo de la educación alimentaria nutricional, se realizó amplia revisión de literatura de estudios similares. Se analizó y vinculó el marco normativo nacional para incluir aspectos de derechos

humanos aplicados a la educación alimentario nutricional de la población; así mismo se analizó el marco metodológico de las Guías Alimentarias para Guatemala para considerar los aspectos técnicos que permitan que el modelo del Plato Nutricional lo complemente. Se procedió a ejecutar los pasos para la elaboración de materiales educativos según Younger citado por Correa Tello (2014).

Se elaboraron tres recursos educativos, un documento base, una guía de usuarios y una imagen (ícono) del Plato Nutricional. Se utilizó herramientas de Word y Power Point (versión 2010), un diseñador gráfico para determinación de la línea gráfica del modelo y uso de criterios del color en materiales educativos en el campo de la salud.

Para la validación técnica del material, se interpretó el puntaje obtenido con la aplicación de los instrumentos para validación y consideración de la opinión de los expertos colaboradores.

Elaboración de instrumentos. Cada uno de los tres instrumentos presentaron cuestionamientos relacionados con los criterios que deben cumplir los materiales educativos según Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Ziemendorff y Krause (2013).

Instrumentos para validación técnica de documentos. Instrumentos elaborados de manera específica para el presente estudio. Se utilizó los códigos V-1 (para documento base) y V-1b (para Guía de usuarios). Se clasificó las respuestas según los objetivos específicos en las dimensiones de: comprensión (sobre el contenido), aceptación (de la edición) e inducción a la acción (aplicación y recomendaciones en Orientación Alimentaria).

Instrumento para validación técnica del Ícono o imagen del Plato Nutricional. El cuestionario se estructuró en cuatro secciones. Instrumento elaborado de manera específica para el presente estudio. Se utilizó el código V-2 (para validación del ícono del Plato Nutricional).

Para las preguntas cerradas se aplicaron los valores asignados para la escala de Likert: 1 Totalmente en desacuerdo, 2 En desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 De acuerdo y 5 Totalmente de acuerdo. Las respuestas se clasificaron según las dimensiones de: atracción, comprensión, aceptación e inducción a la acción.

Para los cuestionarios, previo a su aplicación con los grupos se aplicó validación de contenido, que valora si los instrumentos reflejan un dominio específico del contenido de lo que se quiere medir. Se aplica un juicio de expertos (Elosúa Oliden, 2003; Corral, 2013; Hernández Sampieri et al., 2006). Se solicitó la participación de cuatro profesionales académicos de la Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con un nivel de experiencia similar al grupo de expertos requeridos para el estudio.

Para el análisis de resultados se aplicó el método de agregados individuales, valorando los resultados según criterios para los ítems que tienen total coincidencia favorable entre los jueces (congruentes, claros en su redacción y no tendenciosos) los cuales quedaron incluidos en el instrumento; así mismo, los ítems que tuvieron coincidencia parcial entre los jueces, fueron revisados y reformulados (Corral, 2013).

Proceso de validación técnica de la propuesta metodológica del "Plato Nutricional".

Los cuestionarios elaborados ya validados, formas V-1, V-1b y V-2 fueron resueltos por cada experto. Se procedió a validar entregando a cada participante los materiales elaborados. Se realizaron entrevistas directas no estructuradas y resolución de cuestionario vía e-mail o directa en forma personal.

Análisis de datos. Los resultados de la prueba de validez técnica (cuestionario/entrevista), se analizaron mediante la organización de respuestas obtenidas y la transcripción del material recabado (Hernández Sampieri et al., 2006) y se ordenaron los datos recolectados utilizando Microsoft Excel 2013. Los resultados cuantitativos se reportan como frecuencias y porcentajes.

Para el rigor, validez y confiabilidad de los resultados se aplicó credibilidad, transparencia y confirmación según la interpretación de los datos en las categorías de respuesta de: ítems con 80% o más de coincidencia favorable entre los jueces quedan incluidos en la propuesta, entre 50 a 80% de coincidencia favorable serían modificados o sustituidos y sometidos a un nuevo proceso de validación y los ítems con menos del 50% serían excluidos del modelo según Galán citado por Urrutia (2014).

Resultados

En el presente estudio se elaboraron tres recursos educativos que conforman la descripción metodológica de la propuesta del modelo del Plato Nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos, en categoría de herramienta educativa para orientación alimentaria nutricional, dirigida a promover el consumo de una alimentación balanceada, variada y culturalmente aceptable en la población guatemalteca, con incidencia en la reducción de los problemas de malnutrición en el país.

Los recursos de tipo impreso generados comprenden un documento base de la metodología, una guía para usuarios y un ícono o imagen del Plato Nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos. A cada uno de estos recursos se les realizó una validación técnica, con la colaboración de 12 profesionales participantes como un grupo de expertos seleccionados, basado en su experiencia en el campo de seguridad alimentaria nutricional y en educación en este mismo campo.

Dentro del total de expertos participantes en la validación técnica, se contó con diversidad de disciplinas y áreas de desempeño laboral, lo cual enriquece el trabajo propuesto. Para la validación de cada uno de los materiales generados se analizó su contenido según los cinco criterios establecidos por UNICEF, relativos a la atracción, comprensión, involucramiento, aceptación e inducción a la acción (UNICEF, 2003).

Caracterización de los expertos colaboradores

Entre las características de los profesionales participantes en la validación técnica, quienes aportaron a la significancia, factibilidad y utilidad de los materiales educativos elaborados, ocho contaban con entre 6 a 10 años de experiencia en educación alimentaria nutricional (EAN), dos con más de 11 años y dos con entre 1 a 5 años de experiencia en el mismo campo.

Entre las instituciones en que laboran los colaboradores en el estudio están Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional [PROSAN] así como Departamento de Promoción y Educación en Salud [PROEDUSA]), Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN), Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Ministerio de Desarrollo Social, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, clínica privada y consultoría independiente.

Validación de los instrumentos para validación técnica de los materiales educativos

Los cuestionarios tanto para validación del documento base del Plato Nutricional y la Guía para Usuarios tenían 22 preguntas y el cuestionario para la validación del Gráfico (Ícono), contó inicialmente con 15 preguntas.

Con base en aportes brindados por los cuatro jueces participantes, para los cuestionarios V-1 y V-1b se mantuvieron las 22 preguntas y se corrigió redacción en las preguntas 12, 14, 20 y 22. Con respecto al cuestionario V-2 el número de preguntas se incrementó a 16 y se corrigió redacción en las preguntas 8, 9 y 15. Ningún ítem fue eliminado.

Posterior a validar los instrumentos, se realizó la validación técnica de los materiales elaborados. Los resultados obtenidos mostraron que todos los materiales cumplieron con los criterios de atracción, comprensión, involucramiento o congruencia, aceptación e inducción a la acción. A continuación, se presentan los resultados obtenidos para cada uno de ellos.

Validación técnica de los materiales elaborados

Los resultados obtenidos para la validez del documento Base de la Metodología del Plato Nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos y la Guía para Usuarios se encuentran en la tabla 1.

TABLA 1
Resultados de la validación técnica del documento Base Metodológica del Plato Nutricional.

Material	Componentes	Aceptación				Comprensión			Inducción a la acción	
	Categorías	Secuencia lógica	Imágenes comprensibles	Tablas de datos comprensibles	Tipo y tamaño de letra adecuado	Lenguaje comprensible	Contenidos alcanzan los objetivos propuestos	Extensión adecuada	Metodología es de utilidad	Metodología dirigida a nutricionistas y educadores
Documento Base	No	1 (8)	2 (17)	1 (8)	1 (8)	2 (17)	2 (17)	1 (8)	1 (8)	2 (17)
	Sí	**11 (92)**	**10 (83)**	**11 (92)**	**11 (92)**	**10 (83)**	**10 (83)**	**11 (92)**	**11 (92)**	**10 (83)**
Guía para Usuarios	No	1 (8)	3 (25)	3 (25)	0 (0)	2 (17)	2 (17)	1 (8)	0 (0)	2 (17)
	Sí	**11 (92)**	**9 (75)**	**9 (75)**	**12 (100)**	**10 (83)**	**10 (83)**	**11 (92)**	**12 (100)**	**10 (83)**

N = 12 respondientes. Los datos de resultados se presentan en frecuencias absolutas y porcentajes.
En negrilla se resaltan las categorías de respuesta con mayor coincidencia favorable entre los expertos.

Mediante las entrevistas directas realizadas a cada uno de los expertos colaboradores, se obtuvieron los siguientes aportes y observaciones para realizar ajustes y mejoras en los documentos:

En la validación del documento base de la metodología del plato nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos:

Enfatizar que es complemento de las GABA
Especificar más que el modelo aplica para toda la población
Incluir otros alimentos culturalmente aceptados
Algunas tablas deben ser mejor explicadas
Algunos términos deben ser más amigables
Ejemplificar con otros platos, tiempos de desayuno y cena
Reducir saturación del texto
Contemplar capacitaciones para empoderar a los educadores

En la validación de la guía para usuarios del plato nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos:

Enfatizar que es complemento de las GABA
Agregar una imagen que relacione el plato con la Olla Familiar
Mayor resolución y mediación de algunas imágenes
Adaptar algunas imágenes para que sean culturalmente pertinentes
Más ejemplos visuales para comprender las porciones
No usar la palabra paciente
Más amigable y redacción impersonal
Agregar más ejemplos de alimentación balanceada
Ejemplificar con otros platos, tiempos de desayuno y cena
Más opciones de sesiones educativas, dosificarlo en varias sesiones
Dar mayor tiempo para el desarrollo del tema de las GABA

En la validación del ícono o gráfico del plato nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos:

Que el plato no se vea como un círculo, hacer una orilla
Dar una apariencia más natural a algunos alimentos
Utilizar la palabra sección en lugar de sector del plato
Incluir frijoles en los ejemplos, es base de la alimentación de los guatemaltecos
Incluir información sobre refacciones, no sólo platos fuertes de comida
Crear una estrategia de comunicación para su adopción
Validación técnica del gráfico o ícono del Plato Nutricional

Los resultados obtenidos para la validez de la guía para usuarios del Plato Nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos se encuentran en la tabla 2 y figura 1, 2 y 3

TABLA 2
Resultados de la validación técnica del icono del Plato Nutricional

Preguntas/ Categorías de respuesta	Atracción			Comprensión		Inducción a la acción	
	Colores atractivos y pertinentes	Representa un plato para servir una comida	Tipo y tamaño de letra adecuado	Mensajes adecuados/ comida balanceada y variada	El lenguaje es adecuado	La imagen promueve una alimentación saludable	La imagen del Plato Nutricional es de utilidad
Totalmente en desacuerdo	0	0	8	8	0	0	0
En desacuerdo	8	17	0	8	8	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	17	0	8	17	0	0
De acuerdo	**67**	**33**	**67**	**58**	**50**	**67**	**58**
Totalmente de acuerdo	17	**33**	25	17	25	33	42

Los datos de resultados se presentan en porcentajes. En negrilla se resaltan las categorías de respuesta con mayor coincidencia favorable entre los expertos.



Figura 1. Ícono del Plato Nutricional en su versión final (desayuno)



Figura 2. Ícono del Plato Nutricional en su versión final (almuerzo)



Figura 3. Ícono del Plato Nutricional en su versión final (cena)

En la indagación sobre la comprensión del plato nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos, también se consultó sobre ¿Cuántos grupos de alimentos se sugieren servir en un tiempo de comida?, a lo cual 5/12 (42%) de los participantes refirieron que todos los siete grupos de la Olla Familiar se podían incluir en el plato y también 5/12 (42%) mencionaron visualizar de tres a cinco grupos de alimentos en el servicio del plato, lo cual es lo esperado.

Los expertos tuvieron coincidencia en confirmar que la sección del plato nutricional que se mira más grande es el de verduras y frutas, lo cual es lo adecuado para promover y realizar una alimentación balanceada y con mejor aporte de vitaminas y minerales. También los 12 participantes (100%) indicaron que era importante combinar los grupos de alimentos en cada tiempo de comida y que el modelo del Plato Nutricional se puede aplicar al tiempo de almuerzo y, un 5/12 (42%) refirieron que también se puede aplicar a tiempos de comida de desayuno y cena.

Discusión

En Guatemala los bajos niveles educativos de la población, aunados con la precariedad de las condiciones de vida y la falta de oportunidades económicas y sociales, provocan un círculo vicioso en el padecimiento de desnutrición y carencias nutricionales (Asociación de Investigación y Estudios Sociales [ASIES], 2017; FAO, 2011). Así como la coexistencia de sobrepeso y obesidad en una misma familia. Por lo que son prioritarias las intervenciones dirigidas a facilitar medios y recursos para la educación y el cambio de comportamiento de las personas y familias respecto a su salud, alimentación balanceada y buenas prácticas de consumo de alimentos saludables (MSPAS, 2012; Solórzano, 2015).

En el presente estudio se logró la producción de los materiales que conforman la propuesta metodológica del Plato Nutricional para la población guatemalteca, se tomó de base la experiencia de campo del investigador, la revisión de estudios, la indagación sobre el marco conceptual y el marco normativo requeridos para garantizar la innovación en el tema, la factibilidad para el uso y aplicación del método propuesto para orientación alimentaria nutricional como una herramienta complementaria a las Guías Alimentarias para Guatemala.

Se dio cumplimiento en la ejecución de los primeros cuatro pasos para la elaboración de materiales educativos según Younger (citado en Correa Tello, 2014), alcanzando la validación técnica del material generado. Considerando también que los materiales educativos deben ser diseñados para su fácil y adecuada comprensión, en el caso de los grupos étnicos deben ser realizados en su propio idioma, valorando, respetando y considerando sus creencias, costumbres y prácticas (Decreto número 90-97, 1997).

Dado que, es relevante favorecer las modalidades y recursos educativos para impulsar la educación alimentaria nutricional y el cuidado de la alimentación y nutrición de individuos y familias (López, 2016; SESAN, 2008; SESAN, 2015), se ejecutó la validación técnica de los productos generados como resultado del estudio.

Para el logro de la validación técnica de los materiales generados se contó con la participación de 12 profesionales que fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión de la presente investigación. De ellos, 10/12 (83%) pertenecían al sexo femenino y solamente 2/12 (17%) al sexo masculino. Es de importancia destacar que se logró contar con expertos que se desempeñan en diferentes sectores e instituciones del campo de la salud, seguridad alimentaria nutricional, educación, comunicación y servicio social humanista.

De la validación técnica del documento base de la metodología del Plato Nutricional, referente al componente de aceptación, que comprende aspectos sobre diseño y edición del material, más del 80% de los expertos (9/10) colaboradores estuvieron de acuerdo sobre los contenidos y forma del documento. Respecto al componente de comprensión, también los expertos indicaron que el lenguaje es comprensible y que los contenidos sí permiten alcanzar los objetivos propuestos. Once de diez participantes (92%) coincidieron en valorar que la metodología es de utilidad e identifican que el material está dirigido para nutricionistas, educadores y facilitadores de otras áreas de trabajo relacionadas con la salud y la seguridad alimentaria nutricional.

En cuanto a la validación técnica de la guía para usuarios del Plato Nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos, los expertos en un promedio de 85% (10/12) consideraron aceptable este material en cuanto a diseño y edición. Asimismo, se determinó que se cumple con el 80% o más en los componentes de aceptación y comprensión. El total de 12 participantes (100%) refirieron que la guía es de utilidad. Mediante la guía para usuarios se detallan los contenidos y los pasos para utilizar el ícono del Plato Nutricional en sesiones educativas o consejerías de orientación alimentario nutricional dirigidas a personas o grupos de todo el país, tanto en área urbana como rural, debido a su versatilidad para contextualizarse. En la guía para usuarios, queda implícito que los alimentos, la cantidad y tamaño de las porciones que se aplican en el uso del Plato Nutricional toman de base las porciones diarias recomendadas de cada grupo de alimentos,

para la alimentación según grupo de edad, calculadas y validadas en el proceso de elaboración de las Guías Alimentarias para Guatemala y el ícono de la Olla Familiar (Figura 4).



Figura 4. Ícono de la Olla Familiar

En la fundamentación para las GABA, se establece que para una alimentación balanceada se deben seleccionar diariamente alimentos de todos los grupos, combinando la variedad y la proporción diaria de éstos, lo cual tiene una base científica reconocida a nivel mundial.

La estimación de las porciones de alimentos para la alimentación según grupos de edad está determinada con base en el Valor Energético Total (VET) de los distintos Macronutrientes, considera los rangos de las metas nutricionales y el patrón alimentario propio de la población guatemalteca. Para la distribución de porciones según los grupos de alimentos, las GABA, tomaron como referencia varias listas de intercambio de alimentos de diferentes instituciones y se realizó su consolidación, lo cual tiene aplicación con grupos de población de todo el país. Figura 4. El plato nutricional aplica las porciones recomendadas en la Olla Familiar.

En forma específica, sobre la validación técnica del ícono o gráfico del Plato Nutricional, 9/12 colaboradores en el estudio consideraron esta herramienta educativa como atractiva (80%), con la sumatoria de las categorías de respuesta de acuerdo y totalmente de acuerdo. Para la comprensión del gráfico 9/12 participantes afirmaron la adecuación de los mensajes y que el gráfico representa comidas balanceadas y variadas, lo cual es ideal para la alimentación saludable y la reducción de los padecimientos de tipo alimentario nutricional que afectan a la población guatemalteca, entre las principales la desnutrición y la obesidad (Miguel, 2016; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).

Mediante las entrevistas a los expertos, se registró su aporte para la mejora de los diferentes materiales, en específico, el ícono del Plato Nutricional requirió algunos ajustes, pero no cambió su propuesta original; los cambios realizados fueron respecto a dar más forma de plato y que los alimentos se vieran más naturales. A su vez, el total de los colaboradores consideraron que la imagen promueve una alimentación saludable y que la imagen es de utilidad para los propósitos en que está creada. Asimismo, la imagen logra buena aceptación en cuanto a los colores aplicados al tema, lo que cumple con lineamientos del uso del color aplicado a la salud (Cuervo, 2012; Ortiz, 2014; Zacarías et al., 2016).

En general, se propicia esta metodología educativa del Plato Nutricional para la alimentación diaria de los guatemaltecos, con el interés de reforzar la educación alimentaria y nutricional. El enfoque de las GABAS se ha ido modificando y, por lo tanto, es necesario que quienes utilicen el instrumento del plato, asimismo puedan irlo actualizando frente a los nuevos planteamientos, el contexto y la cultura alimentaria de las diferentes regiones del país.

En conclusión, el diseño del plato nutricional para la alimentación de los guatemaltecos se consideró una herramienta educativa de utilidad para propiciar cambios de comportamiento alimentario nutricionales.

El material educativo generado es una propuesta que puede generar el interés de las autoridades académicas y de los sectores de salud y campos relacionados a la nutrición y seguridad alimentaria nutricional para refrendarlo e institucionalizarlo. El modelo del Plato Nutricional para la alimentación de los guatemaltecos en una segunda fase de investigación debe someterse a validación poblacional, debe hacerse la validación con las personas beneficiarias de la educación alimentaria nutricional, mediante la conformación de una comisión nacional interinstitucional o un equipo investigador de referencia.

Agradecimientos

A la Escuela de Nutrición, de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

A las personas que participaron en la validación de los materiales.

Referencias

Asociación de Investigación y Estudios Sociales. (2017). *Revisión estratégica de la situación de seguridad alimentaria y nutricional en Guatemala, con énfasis en la desnutrición crónica y sus determinantes*. Autor.

Corral, Y. (2013). *Materiales educativos*. Universidad de Carabobo.

Correa Tello, K. (2014). Diseño y validación de material para una intervención educativa en pacientes con implante de Stentcoronario. *Revista Perspectivas educativas*, *7*(1), 159-170.

Cuervo, S. (2012). *El poder del color*. *La influencia de los colores en los consumidores*. Universidad de León, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Decreto número 90-97, Código de Salud (1997). http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/legislations/pdf/gt/decreto_congresional_90-97.pdf

Elosúa Oliden, P. (2003). Sobre la validez de las pruebas. *Psicothema*, *15*(2), 315-321.

Fondo de las naciones unidas para la infancia. (2003). Guía metodológica y video de validación de materiales IEC. Recuperado el 3 de julio de 2005 de https://www.unicef.org/peru/media/2436/file/Video%20Validaci%C3%B3n%20de%20Materiales.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Recolección de datos cuantitativos. En M.A. Toledo Castellanos, R. del Bosque Alayon, N. Islas López & M. Rocha Martínez. (Eds.), *Metodología de la investigación* (pp. 293-404). McGraw-Hill, Interamericana.

López, M. (2013). *El plato del bien comer y su interpretación de acuerdo a la norma oficial mexicana nom-043-ssa2-2005, UAEméx* (Tesis de licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Medicina.

López, C. (2016). Guía sobre el cuidado de la nutrición a través de una alimentación saludable, dirigida a alumnos de cuarto grado primaria de la Escuela Oficial Urbana para Varones, Rabinal, Baja Verapaz (Trabajo final de Ejercicio Profesional Supervisado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades.

Lopresti, A., Cossani, E. Taffarel, V., Garnier; L., Tabarez,D., & Reverdito, N. (2011). *La Educación Alimentaria Nutricional como estrategia de articulación para favorecer la Seguridad Alimentaria en las familias de Entre Ríos*. Facultad de Bromatología, Universidad Nacional de Entre Ríos.

Makawski, L. (2014). *Educación Alimentaria y Nutricional en el marco de la Educación para la Salud*. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos LATIn.

Miguel, S. (2016). *Obesidad, hábitos alimentarios y actividad física en escolares* (Tesis de licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2012). *Guías alimentarias para Guatemala*. Autor.

Olivares, S., & Zacarías, I. (2013). *Estudio para revisión y actualización de las guías alimentarias para la población chilena*. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Ministerio de Salud Gobierno de Chile.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2011). *La importancia de la Educación Nutricional. Grupo de Educación Nutricional y de sensibilización del Consumidor*. Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2014). *El estado de las guías alimentarias basadas en alimentos en América Latina y El Caribe*. Autor.

Organización Mundial de la Salud. 2018. Alimentación sana: Datos y cifras. Centro de Prensa. Recuperado de: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

Ortiz, G. (2014). El color. Un facilitador didáctico. México: *Revista de Psicología*, *10* (1-2), 2-24.

Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2008). *Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional*. Autor.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo K'atun*: *nuestra Guatemala 2032*. Autor https://www.undp.org › undp_gt_PND_Katun2032

Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2015). Resultados de la Encuesta del Programa Hambre Cero (PPHO). Autor.

Solórzano, E. (2015). *Determinación del patrón de consumo de alimentos en las ocho regiones de Guatemala* (Tesis de licenciatura). Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud, Licenciatura en Nutrición.

Subero, E., Mata, C., & Hernández, P. (2017). Diseño del plato saludable y apreciaciones de los trabajadores sobre una jornada de educación nutricional. *Salud de los Trabajadores*, *25*(2), 138-146.

Termes, M. (2020). Educación nutricional en niños en edad escolar a través del Programa Nutriplato(r). *Nutrición Hospitalaria*, *37*(Extra. 2), 47-51. https://dx.doi.org/10.20960/nh.03357.

Urrutia, M., Barrios, S., Gutiérrez, M., & Mayorga, M. (2014). Métodos óptimos para determinar validez de contenido. Revista Educación Medica Superior 28(3), 547-558.

Zacarias, I., Speisky, H., Fuentes, J., Gonzales, C., Domper, A., Fonseca, L., & Olivares, S. (2016). *Los colores de la salud*. *3 verduras y 2 frutas al día*. Universidad Católica de Chile.

Ziemendorff, S., & Krause, A. (2013). *Guía de validación de materiales educativos* (*con enfoque en materiales de Educación Sanitario*). Programa de Agua y Saneamiento PROAGUA / GTZ